1919

konservative Behandlung der zündlichen Adnexerkrankungen.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Robert Baumann
aus Altrip a. Rh.

Tag der mündlichen Prüfung: 8. u. 9. Sept. 1919.

Erlangen 1919.

Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob in Erlangen

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Seitz.
Dekan: Herr Prof. Dr. Jamin.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

In früheren Zeiten erfolgte die Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen, soweit sie als solche überhaupt bei der noch nicht ganz ausgeprägten Diagnosestellung erkannt waren, hydrotherapeutisch, indem man die besser situierten Patientinnen in Badeorten wie Franzensbad, Pyrmont und ähnlichen behandelte.

Mit Einführung der Asepsis in die Operationstechnik, trat ein gewaltiger Umschwung zur operativen Behandlung ein. Das damit erzielte Resultat entsprach aber nicht den Erwartungen und die Frage der Behandlungsarten stand auf vielen Kongressen und in der Literatur zur Diskussion. Die operative Technik ist gewaltig in die Höhe gestiegen und hat versucht alle Nachteile, die entstanden waren, auszugleichen; trotzdem befriedigte sie weite Kreise nicht und so wurde erneut versucht konservativ zu behandeln.

Noch auf dem Breslauer Gynäkologenkongress hielt Schauta eine Heilung gon. Adnexerkrankungen für ausgeschlossen, sobald die Tuben fingerdick zu tasten waren und Fritsch erblickte in einem tastbaren Tubentumor und dem Nachweis von Eiter in den Tuben die Berechtigung zum operativen Eingriff.

Damals erklärte nur Küstner, dass die gon. Prozesse auch bei Eiterbildungen in den Tuben sehr häufig einer Ausheilung fähig sind.

Allmählich gewannen jedoch die Stimmen, die für die konservative Behandlung eintraten, immer mehr Anhang.

Fett (1) gibt 1905 den Prozentsatz der arbeitsfähig entlassenen Patientinnen als 65,8% an. In seiner Schlussfolgerung spricht er aus, dass die entzündlichen Adnexerkrankungen unter allen Umständen konservativ zu behandeln seien; die Behandlung daure in schweren Fällen mehrere Monate, führe aber mit wenigen Ausnahmen zur Arbeitsfähigkeit. Die Dauerresultate könnten sich mit den besten operativen Verfahren messen. Dass eine Heilung im anatomischen Sinne auch bei schweren Veränderungen möglich sei, wäre durch die von Peham und Keitler angegebenen Fälle von späterer Schwangerschaft bewiesen.

In einer Zusammenstellung der Erfolge an der Frauenklinik in Jena 1907 von Gerlach (2) sind geheilt, d. h. erwerbsfähig und beschwerdefrei nach kons. Behandlung 47,83% entlassen worden; werden noch die als arbeitsfähig aber nicht beschwerdefrei Entlassenen, d. h. gebesserte Fälle mit den geheilten zusammen genommen, so ergibt sich ein Prozentsatz von 82,77%.

In der Gesellschaft der Charitéärzte am 5. XII. 1912 führte Ohlse (3) aus, dass die Behandlung im Allgemeinen zunächst konservativ sein müsse; erst das Versagen oder die Unmöglichkeit der Durchführung einer solchen indiziere die Operation. In 20% der Fälle versage die konservative Behandlung; hier helfe nur Operation.

Ebenfalls 1912 ist nach Töpfer (4) die Indikation zur Operation erst aus der Erfolglosigkeit der abwartenden Behandlung unter Berücksichtigung der Klagen und der sozialen Stellung der Patientin gegeben.

1914 beschreibt Bauer (5) Fälle, die durch kons. Behandlung als geheilt bezeichnet werden können.

Nach Meyer (6) herrscht 1915 unter den Gynäkologen ziemlich allgemeine Einigkeit darüber, dass entz. Adn.-Erkr. im akuten Stadium grundsätzlich konservativ behandelt werden müssen.

Coopmann (7) kommt im gleichen Jahr zu der Schlussfolgerung, dass Adnexerkrankungen im weitesten Masse konservativ behandelt werden sollen und dass Operationen erst nach Versagen dieser Methode in Betracht kämen.

Fuchs (8) spricht sich 1917 für die exspektative Behandlung der entzündlichen Adn.-Erkr. aus, betont aber, dass die Behandlung am besten im Krankenhaus stattfindet, da auch die gut situierten Patientinnen meist nicht die lange dauernde Bettruhe einhalten, die unbedingt geboten ist.

Es fällt nun auf, dass wiederholt die Ansicht ausgesprochen wurde, dass die konservative Behandlung der Adn.-Erkr. nur Frauen aus mittleren und besseren Ständen zugängig sei — dass sie sich jedoch für Frauen aus ärmeren und arbeitenden Klassen mangels Zeit und wegen der entstehenden Kosten nicht durchführen lasse.

Schon 1909 wurde von Müller (9) die soziale Frage aufgeworfen, indem er die Frage zur Diskussion brachte: „Wieweit lässt sich die konservative Behandlung der entzündlichen Adn.-Erkr. angesichts der Rezidive und der Kosten rechtfertigen?“

Damals gab Veit zur Hauptfrage seine volle Übereinstimmung.

Falls man sich zur Operation entschlossen habe, so müsse man möglichst radikal vorgehen und das sei angesichts der Grösse des Eingriffes ein Grund mit der Indikation zur Operation sparsam zu sein.

Was nun die Frage der „Heilung“! der operierten Fälle betrifft, so muss ohne Weiteres zugegeben werden, dass mit der Operation — welcher Art sie auch sei — ein ideales Ziel nicht erreicht wird. Nach teilweiser Operation erleben wir immer wieder Rezidive. Bei einseitigen Operationen ergibt sich meist nach kurzer Zeit die Notwendigkeit, die Entfernung der Adnexe auch auf der anderen Seite zu vollziehen. Wurde — um die Menstruation zu erhalten und den Frauen das Gefühl der Verstümmelung zu ersparen — der Uterus erhalten, so ergibt sich in einer grossen Reihe von Fällen ein andauernder Ausfluss, der dann noch lästiger empfunden wird, als die vorangegangenen subjektiven Beschwerden.

Wird die meist erforderliche Radikaloperation ausgeführt, so ist Verstümmelung und das fast regelmässige Auftreten der Ausfallerscheinungen das wenig angenehme Bild.

Unter Berücksichtigung dieser Tatsachen ist die konservative Behandlung unbedingt solange als möglich zu versuchen und die Indikation zur Operation darf erst gegeben sein, wenn alle konservative Therapie nicht zum Ziele führte.

Dass diese Art der Behandlung in einem erstaunlich hohen Prozentsatz zum Ziele führte, zeigt nachfolgende Zusammenstellung, nach der 91,89% der rein konservativ behandelten Falle als arbeitsfähig entlassen wurden.

Da es sich bei dieser Zusammenstellung nur um Frauen der arbeitenden Klassen handelte: Fabrik- und Heimarbeiterinnen, Dienstboten und Kellnerinnen in der Landwirtschaft beschäftigte Frauen etc., so hat das ausserordentliche günstige Resultat der konservativen Behandlung eine weittragende Bedeutung; denn damit ist der Beweis erbracht, dass ohne verstümmelnde Operation

die erkrankten Frauen in verhältnismässig nicht viel längerer, oft sogar kürzerer Zeit als bei operativer Behandlung, ihrem Berufe wieder zugeführt worden sind.

Wenn trotz des so häufigen Hinweises auf den Wert und die Erfolge die konservative Behandlung bisher keinen Anklang fand, so liegt das Wohl nur an dem Mangel einer Methode, die ausser einer hohen Wirksamkeit noch den Vorzug der Billigkeit besitzt, damit sie auch bei Kassenpatientinnen durchgeführt werden kann. Dies zu erreichen, war von vornherein das Bestreben der Erlanger Frauenklinik.

Im Jahre 1918 wurden in derselben auf Grund längerer Erfahrung 84 Fälle von Adn.-Erkr. rein konservativ behandelt. (Fälle aus der Privatabteilung und Ambulanz sind hierin nicht enthalten.)

Davon wurden entlassen:

15 als geheilt,
2 „ fast geheilt, } 91,89%
51 „ gebessert,
2 „ ungeheilt: (2,7%)

[10 Patientinnen verliessen aus häuslichen Gründen gegen ärztl. Rat nach 2—8 Tagen die Klinik;]

4 wurden nach länger durchgeführter konservativer Behandlung operiert, wovon 2 als geheilt und 2 als gebessert entlassen wurden (5,41%).

84

Die durchschnittliche Behandlungsdauer der 15 geheilten Fälle ist 4 Wochen; die kürzeste 1 Woche, die längste 10 Wochen.

Die fast geheilten 2 Fälle waren $2^1/_2$ und 3 Wochen in Behandlung und wurden auf Wunsch entlassen.

Bei 51 gebesserten Fällen war die Durchschnittsbehandlung 4 Wochen; die kürzeste Zeit betrug 1 Woche, die längste 9 Wochen.

In den 2 als ungeheilt entlassenen Fällen wurde die Operation angeraten, nachdem 3 und $4^1/_2$ Wochen Behandlung erfolgt war.

Bei den Operationen musste jedesmal die Radikaloperation ausgeführt werden.

Dass es sich nicht nur um eine Besserung der subjektiven Beschwerden wie Kreuzschmerzen, Reissen u.s.w. handelte, sondern dass tatsächlich eine Einwirkung auf die erkrankten Adnexe erfolgt ist, geht aus den Krankengeschichten der Erl. Frauenklinik hervor. Die subjektiven Beschwerden schwinden fast regelmässig gegen die 2.—3. Woche. Die Patientinnen fühlen sich nach dieser Zeit bereits so wohl, dass fast immer der Wunsch nach Entlassung geäussert wird. Da Tumoren kleiner werden oder ganz schwinden, da der bei der Aufnahme meist festliegende und bei Lüftung schmerzhafte Uterus fast durchweg beweglich wird, da die Druckschmerzen am Ende der Behandlung in der Regel geschwunden sind, so handelt es sich um wirkliche Heilungsprozesse. In den als geheilt bezeichneten Fällen ist keine bei der Aufnahme bestandene Verdickung der Adnexe mehr festzustellen.

Dieses Resultat der Erl. Frauenklinik ist meines Erachtens nicht nur auf die allgemeine Behandlung allein zurückzuführen. Ich erinnere an die Angaben von Mandl und Bürger (10), wonach mit allgemeiner Behandlung: Bettruhe, Bädern und Priessnitzumschlägen vorübergehend Besserung der subjektiven Beschwerden erreicht war, dass die Tuben aber unverändert blieben und dass Patientinnen kurze Zeit nach der Entlassung

mit erneuten und oft schwereren Symptomen zurückkehrten und dass in allen diesen Fällen die Operation als letztes Mittel zur Anwendung kommen musste.

Dies lässt den Schluss zu, dass die spezielle Therapie, wie sie an der Erl. Frauenklinik ausgeübt wird, die Erkrankungen im günstigen Sinne beeinflusst und dass die — wie ohne weiteres ersichtlich sein wird — unbedingt erforderliche allgemeine Behandlung allein eine Heilung nicht zuwege bringt.

Ich darf mir deshalb gestatten, die kons. Therapie, der Adn.-Erkr., wie sie an der Erl. Frauenklinik zur Zeit ausgeübt wird, zu besprechen.

Die Therapie besteht in der Anwendung von Licht und Wärme und ist insofern keine Neuheit; lediglich die Art der Applikation unterscheidet sie von früheren Methoden.

Selbstverständlich wird zwischen akuten fiebrigen und chronischen Fällen unterschieden.

Für akute Fälle kommt immer nur exspektative Behandlung, d. h. Bettruhe und Eisblase in Betracht. Bei Nachlassen der stärkeren Empfindungen treten anstelle der Eisblase Priessnitzumschläge. Zur Schmerzlinderung kommt als Narcoticum Opium in Anwendung und zwar 3 × täglich 8—10 Tropfen. Für ausreichende und regelmässige Stuhlentleerung wird Sorge getragen.

Erst nach Ablauf des akuten Stadiums, bei normaler Temperatur und wenn auf vorsichtig gegebenen Lichtbogen keine Temperaturerhöhung mehr eingetreten ist, folgt die spezielle Therapie. Der Lichtbogen wird einige Tage nach dem letzten Temperaturanstieg kurze Zeit angewendet und abgewartet ob eine Reaktion eintritt. Bleibt daraufhin die Temperatur normal, so kommt energische spezielle Therapie.

Die Allgemeinbehandlung, die für akute und chronische Fälle gilt, besteht aus Bettruhe, Vermeidung körperlicher Anstrengungen, Entfernung aus der gewohnten Umgebung und Enthaltsamkeit vom Beischlaf.

So leicht verständlich und so einfach dies erscheint, umso schwerer ist die praktische Durchführung bei Patientinnen, die sich zuhause befinden. Deshalb muss der Grundsatz aufgestellt werden: Die Behandlung der Adn.-Erkr. lässt sich sachgemäss nur in Anstalten durchführen.

Solange die Patientinnen unter den bekannten Beschwerden leiden, solange sie zu körperlichen Arbeiten unfähig sind, bleiben sie von selbst im Bett; hat sich aber nach kürzerer Zeit der Zustand nur um ein geringes gebessert, so wird die Bettruhe in der Regel nicht mehr eingehalten; denn die meist verheirateten Frauen betätigen sich mit kleineren Arbeiten, wenn auch nur sitzend im Haushalt. Die Erfahrung zeigt aber, dass selbst kleinste Verrichtungen, wie Waschen und Frisieren bereits schädlichen Einfluss ausüben.

Die Enthaltsamkeit vom Geschlechtsverkehr ist bei verheirateten Frauen schwer durchführbar, wenn sie zu Hause sind. Trotz gegenteiliger Ermahnung von Seiten des Arztes wird entweder aus Angst vor Untreue des Mannes der Beischlaf von der Frau gestattet, oder der Mann verleitet in Unkenntnis über das Leiden der Frau zu erneutem Verkehr und bietet so, da durch ihn ja meist die Infektion erfolgte, ständig Gelegenheit zur Neuinfektion. Die unbedingt notwendige Prophylaxe ist deswegen nicht durchführbar. Auf die subjektiven Beschwerden ist allein schon die Entfernung aus der bisherigen Umgebung von grösstem Vorteil.

Aus diesen Ausführungen ist ersichtlich, dass die Behandlung am besten in Anstalten durchführbar ist. Ich betone nochmals, dass es sich bei den Fällen, die ich im Auge habe, um Frauen handelt, die den mittleren und besseren Ständen nicht angehören und die sich den Luxus einer Badereise, bei der die oben angeführten allgemeinen therapeutischen Massnahmen durchführbar sind, nicht leisten können.

Die allgemeine konservative Behandlung besteht also in der Beobachtung des Ablaufes und der Abhaltung mechanischer Schädlichkeiten und neuer Infektionen.

Bei der in Erlangen ausgeübten speziellen Therapie werden angewendet:

a) Scheidenspülungen
b) Sitzbäder
c) Thyoparametron
d) Lichtbogen
e) Heizkissen
f) Scheidenheizlampe
g) Spektrosollampe
h) Scheidenbestrahlungslampe.

Die Scheidenspülungen sind indiziert bei Ausfluss. Die im Vaginal-Schleim sich befindenden Bakterien und Coccen werden zumeist in kurzer Zeit invirulent. Ihre Anwesenheit bietet jedoch ständig die Gefahr einer Reinfection oder Mischinfection. Deshalb werden mit Irrigator unter mässigen Druck und Verwendung eines kurzen, stumpfen Ansatzes jeden zweiten Tag Spülungen mit 4—10 l Wasser vorgenommen. Die Temperatur beträgt anfangs 40° und wird bis auf 50° C erhöht, d. h. so hoch, dass die Patientin die Handhabung nicht als schmerzhaft empfindet. Zur besseren keimtötenden Wir-

kung werden den Spülungen übermangansaures Kali oder Oxycyanat in den üblichen Verdünnungen zugesetzt.

Sitzbäder von 40° C und 20 Min. Dauer lindern bestehende Schmerzen und subjektive Beschwerden und tragen zum allgemeinen Wohlbefinden bei. Medizinische Beigaben erfolgen nicht. Durch die Sitzbäder wird reichliche Blutzufuhr zu den Genitalien herbeigeführt: dies befördert die Resorption und begünstigt den Heilprozess.

Die früher wegen ihrer austrocknenden, wasserentziehenden Eigenschaften angewandten Glycerin-Tampons hatten sich hauptsächlich bei katarrhalischen Erscheinungen gut bewährt. Zur bakterientötenden Wirkung war Jod, Jodkalium und später meist Ichthyol und ähnlich wirkende Präparate dem Glycerin zugesetzt worden. Am gebräuchlichsten vor dem Kriege waren die Ichthyol-Glycerin-Tambons.

Nun war die Beschaffung von Glycerin während des Krieges nicht möglich. Es wurde darum ein Ersatz für die Ichthyolglycerintampons gesucht und im Thyoparametron gefunden. Dies ist eine Verbindung von Ichthyol und Jothion in leicht löslicher Form. Die Verbindung ist patentamtlich geschützt und wird in comprettenform von Fitafa, Tablettenfabrik in Erlangen. hergestellt.

Die Anwendung geschieht jeden 2. Tag durch Einführung einer Tablette in die Scheide. Durch die leichte Löslichkeit und die Tablettenform ist volle Ausnützung gewährt.

In der Klinik erfolgt Einführung der Sicherheit halber durch geschultes Personal. Bei der Entlassung wird jedoch, falls Nachbehandlung erforderlich ist, den Patientinnen das Rezept mitgegeben. Da die Einführung der Tabletten durch die Patientin selbst erfolgen kann,

da diese nicht zur Wiedereinlegung der Tampons so oft beim Arzte zu erscheinen braucht, trägt dies wesentlich dazu bei, dass die Behandlung billiger wird.

Dass Wärmeapplikation die Resorption der erkrankten Partien günstig beeinflusst ist allgemein bekannt. Deshalb wird Wärme in verschiedener Form angewendet.

Der Lichtbogen (Glühlampenkasten) wurde oben schon erwähnt. Er wird — wie bereits gesagt — hauptsächlich benützt um festzustellen, ob das akute Stadium abgelaufen ist. Die Temperatur beträgt etwa 90° C. Höhere Temperaturen werden nicht gewünscht. Durch den Lichtbogen wird starke Schweiss-Sekretion verursacht; wegen mangelnder Luftzufuhr ist die erwärmte Körperpartie bald in eine Dunstwolke eingehüllt. Folge davon ist eine geringe Durchdringung der Wärme und eine unerwünschte Erhöhung der Innentemperatur bei Dauerbestrahlungen.

Deshalb geschieht die Dauererwärmung in letzter Zeit immer mehr mit dem elektrischen Heizkissen. In der Klinik gebräuchlich sind von Reiniger, Gebbert und Schall gelieferte Elektrothermkissen oder Kompressen in viereckiger Form und der Grösse 22 × 24 cm.

Die Wärmeentwicklung der Kompressen beruht auf der bei Stromdurchgang entstehenden Erhitzung von Drahtwiderständen, die in Asbest eingebettet liegen. Durch einen von der Kompresse getrennten Umschalter können Teile dieses Widerstandes ein- oder ausgeschaltet werden und es ist dadurch möglich die Wärme zu regulieren. Steigt dieselbe bei geringer Wärmeabfuhr bis auf 70°, so schaltet sich der Strom automatisch aus und zwar geschieht dies durch einen absolut sicher wirkenden Schalter. Dieser besteht aus einer flachen Kapsel, die eine hermetisch geschlossene, mit Spiritus-Äther gefüllte

Metalldose und eine auf der Dose liegende Kontaktfeder enthält. Bei erreichter Maximaltemperatur wird eine Kontaktfeder im Schalter gehoben und damit der Strom unterbrochen. Der Schalter ist in der Kompresse untergebracht.

Durch die Selbstregulierung sind Verbrennungen der Haut oder der Wäsche ausgeschlossen.

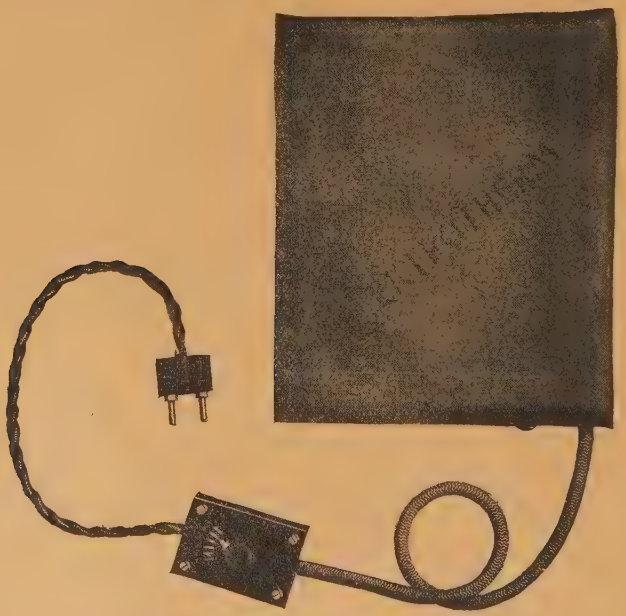


Fig. 1. Elektrothermkompresse.

Die Kompresen werden jeden Tag auf die Dauer von 20 Min. angewandt und von den Patientinnen angenehmer empfunden als der Lichtkasten. Die Kompressen können jederzeit mit frischen Kissen überzogen werden und sind deswegen hygienisch einwandfrei.

Der Gedanke, eine Wärmequelle möglichst dicht an die erkrankten Organe heranzubringen lag nahe bei Erkrankungen der Adnexe, da durch die Scheide ein Weg

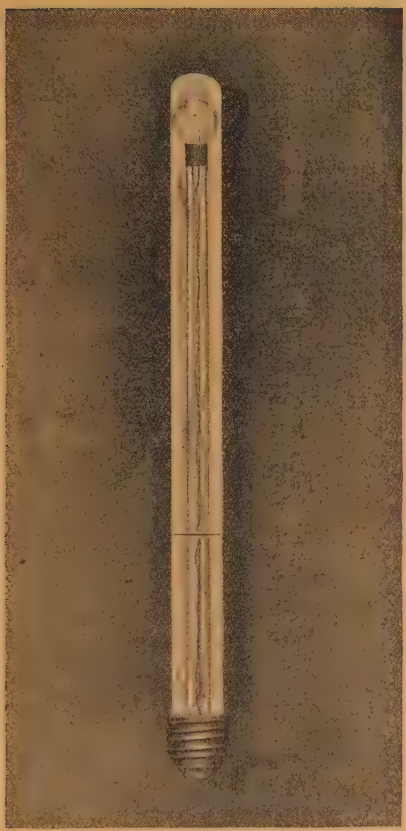


Fig. 2. Scheidenheizlampe mit Widerstand nach Dr. Wintz.

zur Einfuhr der Wärmequelle gegeben ist. Dies führte zur Konstruktion der Scheidenheizlampe von Reiniger, Gebbert und Schall. Diese Lampe besteht aus 3 cm dicken Glasrohr, in dem sich eine Metallfadenlampe befindet. Der Hohlraum zwischen Lampe und Glasrohr ist mit Luft angefüllt. In die Stromzuleitung ist ein Widerstand eingebaut, durch den die Stromzufuhr geregelt werden kann, so dass je nach der Wärmeabfuhr eine Temperatur von 40—50° C angewendet werden kann.

Die Regelung der Temperatur kann durch die Patientin selbst erfolgen.

Applikation jeden 2. Tag $^1/_2$ Stunde.

Dass nach Bestrahlungen mit natürlichen Licht und ihm ähnlichen künstlichen Lichtquellen rasch eine Besserung des Allgemeinbefindens eintritt, ist aus den Beobachtungen der letzten Jahre bekannt.

Worin diese Tatsache wurzelt, ist mit Sicherheit nicht erwiesen.

Im natürlichen Licht, dem Sonnenlicht, sind neben den für die Netzhaut des Auges empfänglichen, sichtbaren Strahlen des Spektrums von violett bis rot, noch unsichtbare, aber nachweisbare Strahlen enthalten. Sie sind allgemein als ultraviolette und ultrarote Strahlen bekannt. Die ultravioletten wurden — wegen ihrer Eigenschaft auf fotochemische Substanzen einzuwirken — erkannt und werden vielfach auch chemische Strahlen genannt. In ähnlicher Weise haben die ultraroten den Namen Wärmestrahlen, wegen ihrer wärmeentwickelnden Eigenschaft.

Diese Strahlen lassen sich in ein einheitliches System einreihen, das als elektromagnetisches Spektrum bezeichnet wird.

Das System umfasst die Strahlen der radioaktiven Substanzen, der Röntgenstrahlen, der chemischen Strahlen, der Strahlen des sichtbaren Lichtes, der Wärmestrahlen, der Reststrahlen und die Wellen der drahtlosen Telegrafie.

Alle diese Strahlenarten sind elektrische Ausbreitungsvorgänge, die sich als Wellenbewegungen fortpflanzen und die durch ihre Wellenlänge verschieden sind.

Auf dieser Verschiedenheit der Wellenlänge beruhen hauptsächlich ihre charakteristischen Eigenschaften.

In diesem System sind die Strahlen der radioaktiven Substanzen mit Schwingungen von unter 10^{-9} cm bekannt. Die längsten Schwingungen haben die elektrischen Wellen mit Bewegungen bis über 2000 m in der Sekunde.

In der Sonne, dem natürlichen Licht sind Strahlen von 290 Millimikronen bis 800 Millimikronen enthalten.

Von diesen ist bekannt:

1. Lichtstrahlen vermögen die Zellatmung im Sinne einer Anregung zu beeinflussen. (Bering (11).)

2. Lichtstrahlen bewirken eine Erweiterung der Blutgefässe; das Blut hat das Vermögen Licht zu absorbieren. (Gudzent 12).

3. Lichtstrahlen werden mit zunehmender Wellenlänge, also von ultraviolett bis zu ultrarot stetig durchdringender. (Glitscher 13).

4. Die ultraroten Strahlen rufen bei Einwirkung auf die Haut Wärmewirkungen hervor, ähnlich denen der strahlenden Wärme (Gefässerweiterung, Hebung der Blutzirkulation, Schweissausbruch und nach stärkerem und längerem Einwirken Entstehung von Hitzebläschen und Verbrennung.)

Das Erythem tritt sofort auf und schwindet mit dem Aufhören der Bestrahlung (Bordier 14).

5. Von der Netzhaut des Auges werden rot, orange, gelb, grün, blau, indigo und violet empfunden. Je mehr sie nach ultrarot neigen, umso ähnlicher ist ihre Wirkung diesen Strahlen. (Bordier 14).

6. Die ultravioletten Strahlen haben geringe Penetrationskraft; sie reizen die Haut umso stärker, je kleiner ihre Schwingungszahl ist.

Sie rufen ebenfalls Erythem hervor, das aber erst nach einer Latensperiode auftritt. Nach Abblassen

des Erythems tritt bei disponierten Menschen Pigmentierung auf.

Ist nun also das Spektrum einer Lichtquelle und ihre Intensität bekannt, so können wir auf ihre Wirkung schliessen.

Die von Reiniger, Gebbert und Schall hergestellte Spektrosollampe hat im Spektrum Strahlen von 290 bis 800 Millimikronen Wellenlänge. Das Spektrum ist kontinuierlich und gleicht vollkommen dem der Sommersonne in der Hochebene und in reiner Luft.

Die Spektrosollampe ist 9 cm dick und 38 cm lang, vom Fassungsknauf bis zur Auspumpspitze gemessen. Der strahlig aufgewickelte Draht ist auf einen Glasstab gestützt. Das Glas der Lampe ist so zusammengesetzt, dass nur soviel Ultraviolett durchlässig ist, als im Spektrum der Sonne enthalten ist. Die Lampe ist gefüllt wie die Osram-Azo-Lampen; sie benötigt 3,5 Amp. Stromstärke.

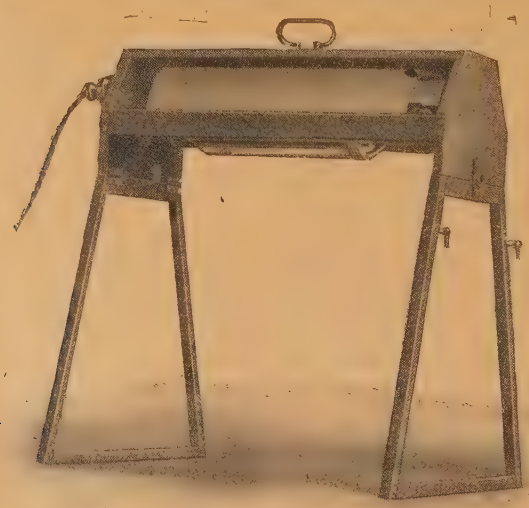


Fig. 3. Transportable Spektrosollampe aufgeklappt.

In der Klinik wird die Lampe in zwei Arten verwendet:

1. als Hängelampe und
2. als transportable Bettlampe.

Die Hängelampe ist über einem Ruhebett mit Zugvorrichtung und Gegengewicht angebracht, sodass sie in jeder gewünschten Entfernung vom Körper angewendet werden kann. Die Augen der Patientinnen müssen selbstverständlich geschützt werden. Um die Strahlen alle

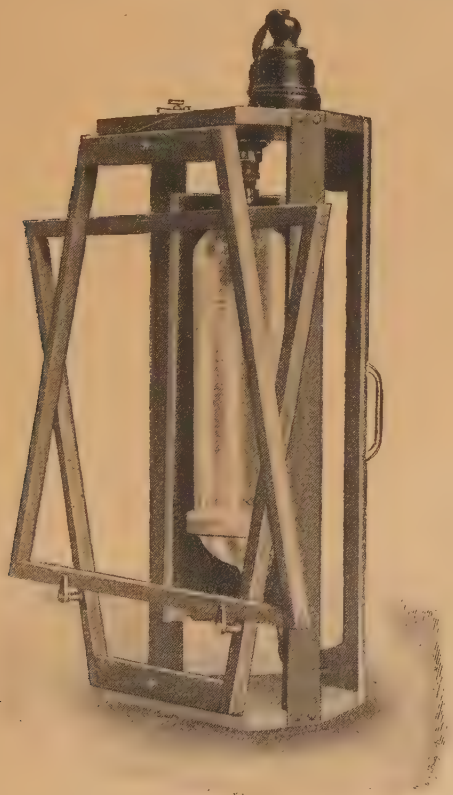


Fig. 4. Transportable Spektrosollampe (zusammengeklappt)

nach der gewünschten Richtung zu senden, ist ein Scheinwerfer angebracht.

Die Bettlampe besteht aus einen transportablen Gestell aus Holz, das einen Hohlspiegel trägt und in dessen Hohlraum eine Spektrosollampe einmontiert ist. An der Auspumpspitze befindet sich ein Bügel zum Schutze der Fassung, wegen der Länge der Lampe.

Das Holzgestell ist zusammenklappbar. Die Länge beträgt ca 80 cm; die Dicke ist ca 40 cm.

Aufgeklappt hat das Gestell eine Höhe von etwa 100 cm.

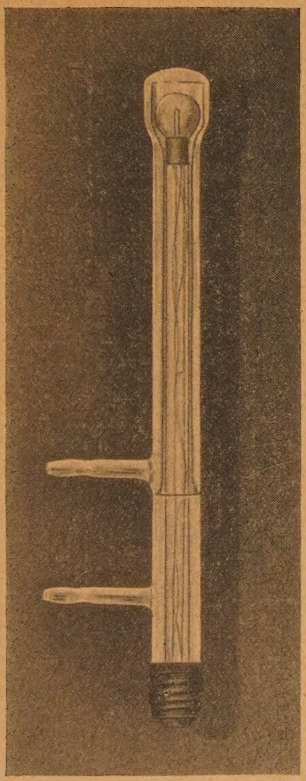
Infolge der transportablen Form kann die Lampe bequem an jeden vorhandenen Steckkontakt angeschlossen werden, vorausgesetzt, dass die Stromzuleitung für 3,5 Amp. pro Lampe, einer Stromstärke, die die Lampe benötigt, geeignet ist.

Die Lampe wird in der Klinik jeden 2. Tag angewandt. Begonnen wird mit 5 Minuten und allmählich bis 20 Minuten gestiegen. Der Abstand von der Haut beträgt 35 – 40 cm.

Die Wirkung ist lediglich die der strahlenden Wärme. Es tritt sofortiges Erythem auf. Der sich bildende Schweiss kann, da in freier Luft, sofort verdunsten. was von den Patientinnen viel angenehmer empfunden wird als bei Behandlung mit Heissluftkasten oder Lichtbogen.

Strahlende Wärme wird auch mit der Scheidenbestrahlungslampe verabreicht. Ebenfalls ein Bestreben wie bei der Scheidenheizlampe die Quelle möglichst nahe an die erkrankten Adnexe heranzuführen wurde die Scheidenbestrahlungslampe nach Dr. Wintz von Reiniger, Gebbert und Schall konstruiert.

Die Lampe besteht aus einem Glasrohr in dessen eines Ende eine hochkerzige Metallfadenlampe eingeschmolzen ist.



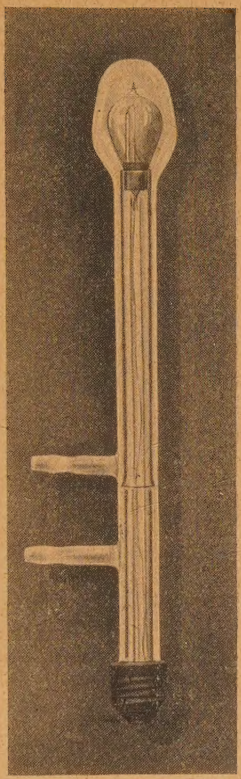


Fig. 5 und 6. Scheidenbestrahlungslampen nach Dr. Wintz

Das Rohr ist von einem zweiten Rohr, dem Schutzrohr überzogen. Zwischen dem inneren und äusseren Rohr wird Wasser hindurchgeleitet, das sowohl als Wärmefilter wirkt, als auch als Schutzmittel gegen die Erhitzung der Gaswand. Damit wird erreicht, dass die Lampe während des Lichtaussendens sich in keiner Weise erwärmt und so ohne jegliche Gefahr für die Patientin angewendet werden kann.

Trotz des Wasserfilters ist die relative Intensität des emittierten Lichtes noch eine genügend hohe. Da

die ultravioletten Strahlen durch das Wasserfilter und die Glaswände absorbiert werden, so ist die entzündungserregende Wirkung dieser Strahlen ausgeschaltet und Gewähr vorhanden, dass keinerlei unangenehme und unerwünschte Wirkung entsteht.

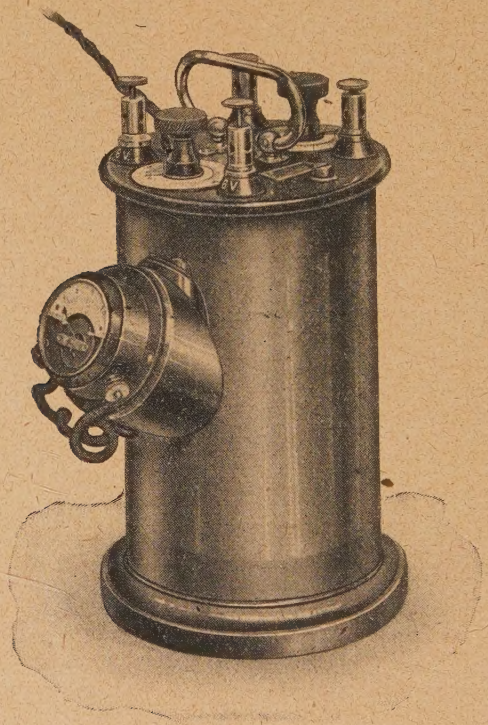


Fig. 7.

Die Lampe wird nicht direkt an das Ortsnetz angeschlossen um Schädigungen der Patientin zu vermeiden, da in den Ortsleitungen die Gefahr von Überspannungen vorliegt, sondern man schliesst sie an einen Zwischenapparat an, der einmal die Regulierung der Lampe in bequemer Weise gestattet, andererseits die Gefahr der Berührung der Patientin mit dem Ortsnetz vermeidet.

Die Lichtstärke kann durch den Zwischenapparat beliebig reguliert werden.

Die Anwendung der Scheidenbestrahlungslampe geschieht hauptsächlich in der ambulanten Nachbehandlung.

Dass bei der Behandlung der Adnexerkrankungen für regelmässigen und ausreichenden Stuhl gesorgt werden muss ist selbstverständlich. Durch Anregung der Tätigkeit des Dünndarms ist die Möglichkeit gegeben auf Verwachsungen mit den Adnexen einzuwirken. (Veit 16).

Ihr Ziel eine Methode der Behandlung der Adnexerkrankungen zu finden, die hochwirksam und zugleich billig ist, hat die Erlanger Frauenklinik erreicht.

Eine vollständige Restitutio ad integrum ist bei der Schwere der anatomischen Veränderungen wohl kaum zu erwarten. Sind die Frauen beschwerdefrei und arbeitsfähig geworden, so ist die Hauptaufgabe der klinischen Behandlung erfüllt.

Über das Vorkommen von Rezidiven können genaue Angaben nicht gemacht werden; doch kommt es selten vor, dass Patientinnen, die an der Erlanger Frauenklinik behandelt wurden, daselbst in erneute Aufnahme kommen.

Die Erlanger Frauenklinik hat den Beweis erbracht, dass die Behandlung der Adnexerkrankungen sich konservativ in Anstalten durchführen lässt und dass sie auch für Kassenpatientinnen zugängig ist.

Die soziale Stellung der Patientin ist somit direkt keine Indikation mehr zur operativen Behandlung.

Zum Schlusse danke ich Herrn Privatdozent Oberarzt Dr. Wintz herzlichst für die Anregung zum Thema und für die liebenswürdige Erlaubnis zur Benützung der Bibliothek und der Krankengeschichten.

Ebenfalls herzlichen Dank Herrn Oberarzt Dr. Brocks für freundlichst gewährte Ratschläge.

Lebenslauf.

Verfasser ist geboren am 18. Januar 1889 zu Altrip a. Rh., Bez.-Amt Ludwigshafen a. Rh. als Sohn des Fabrik- und Gutsbesitzers Ignatz Baumann in Altrip.

Mit dem 6. Lebensjahr besuchte er die Volksschule in Altrip a. Rh. und trat mit 9 Jahren ins Realgymnasium in Mannheim ein. Nach bestandener Reifeprüfung bezog er zum Studium der Medizin die Universität Erlangen im W.-S. 1907/08 auch verblieb daselbst bis Ende des W.-S. 1909/10. Im S.-S. 1910 war er in Kiel immatrikuliert. Im W.-S. 1910/11 war er wieder in Erlangen und legte hier vor der ärztlichen Prüfungskommission die ärztliche Vorprüfung ab. Vom S.-S. 1911 bis einschl. W.-S. 1912/13 war er in München und vom S.-S. 1913 bis einschl. S.-S. 1914 in Heidelberg immatrikuliert.

Die ärztl. Staatsprüfung bestand er am 2. Juli 16. Approbation wurde unter dem 28. II. 17 erteilt.